



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206872100 U

(45)授权公告日 2018.01.12

(21)申请号 201720708802.7

D06C 15/02(2006.01)

(22)申请日 2017.06.19

(73)专利权人 赵琼

地址 311813 浙江省绍兴市诸暨市王家井
镇桥头黄村樟江桥426号

(72)发明人 赵琼

(74)专利代理机构 杭州君度专利代理事务所
(特殊普通合伙) 33240

代理人 朱巧兴

(51)Int.Cl.

B65H 16/06(2006.01)

B65H 23/34(2006.01)

B65H 23/26(2006.01)

B65H 18/02(2006.01)

B65H 18/10(2006.01)

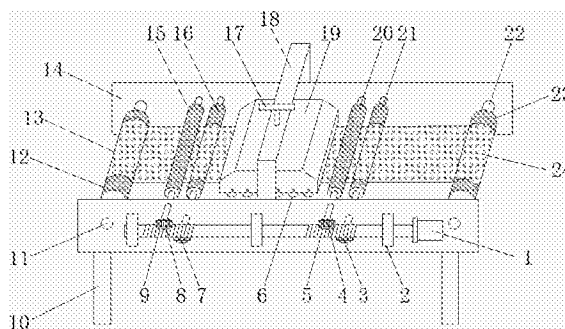
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,包括后蜗杆、前蜗杆、放卷辊筒和机架,所述机架底部焊接有支撑腿,机架前端和后端分别安装有放卷辊筒和收卷辊筒,所述放卷辊筒和收卷辊筒均通过芯轴转动安装在机架上;所述放卷辊筒和收卷辊筒之间的机架上焊接有龙门架,龙门架中部通过升降螺杆连接熨烫辊架,熨烫辊架底部安装有熨烫辊;所述熨烫辊架前侧的机架上安装有前压辊和前托辊;操作简单,结构稳固,将放卷辊筒上的纱布卷放卷并驱动纱布经过熨烫辊熨烫平整后收卷到收卷辊筒上,方便对纱布进行传输,提高纱布熨烫的效率和效果,仅需一部电动机即可实现驱动,降低了安装成本,同步驱动性能稳定。



1. 一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,包括后蜗杆(5)、前蜗杆(9)、放卷辊筒(12)和机架(14),其特征在于,所述机架(14)底部焊接有支撑腿(10),机架(14)前端和后端分别安装有放卷辊筒(12)和收卷辊筒(23),所述放卷辊筒(12)和收卷辊筒(23)均通过芯轴(22)转动安装在机架(14)上;所述放卷辊筒(12)和收卷辊筒(23)之间的机架(14)上焊接有龙门架(18),龙门架(18)中部通过升降螺杆(17)连接熨烫辊架(19),熨烫辊架(19)底部安装有熨烫辊(6);所述熨烫辊架(19)前侧的机架(14)上安装有前压辊(15)和前托辊(16),前压辊(15)安装在压辊轴(25)上,前托辊(16)安装在托辊轴(27),压辊轴(25)和托辊轴(27)同一端均穿出机架(14),所述压辊轴(25)上焊接有前上蜗轮(8),托辊轴(27)上焊接有前下蜗轮(7),所述前下蜗轮(7)和前上蜗轮(8)之间啮合连接前蜗杆(9),前蜗杆(9)焊接在旋转轴(26)上,所述旋转轴(26)一端连接电动机(1)的转轴;所述熨烫辊架(19)后侧的机架(14)上安装有后压辊(20)和后托辊(21),所述后压辊(20)焊接的转轴穿出机架(14)焊接后上蜗轮(4),后托辊(21)焊接的转轴穿出机架(14)焊接后下蜗轮(3),后上蜗轮(4)和后下蜗轮(3)之间啮合后蜗杆(5),后蜗杆(5)焊接在旋转轴(26)上。

2. 根据权利要求1所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述放卷辊筒(12)上卷绕有纱布卷(13),收卷辊筒(23)上卷绕有整平纱布卷(24),纱布卷(13)和整平纱布卷(24)均为纱布的一部分。

3. 根据权利要求2所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述纱布卷(13)和整平纱布卷(24)之间的纱布从熨烫辊架(19)底部的熨烫辊(6)下方穿过。

4. 根据权利要求3所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述前压辊(15)和前托辊(16)平行设置,纱布从前压辊(15)和前托辊(16)之间穿过。

5. 根据权利要求1所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述旋转轴(26)上套设有轴套(2),轴套(2)焊接在机架(14)外壁上。

6. 根据权利要求4所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述后压辊(20)和后托辊(21)平行设置且结构与前压辊(15)和前托辊(16)相同,纱布从后压辊(20)和后托辊(21)之间穿过。

7. 根据权利要求1所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述前蜗杆(9)和后蜗杆(5)均焊接在旋转轴(26)且与旋转轴(26)同轴线设置。

8. 根据权利要求1所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述前下蜗轮(7)和前上蜗轮(8)的旋转方向相反,前上蜗轮(8)逆时针旋转,前下蜗轮(7)顺时针旋转;所述后上蜗轮(4)和后下蜗轮(3)的旋转方向相反,后上蜗轮(4)逆时针旋转,后下蜗轮(3)顺时针旋转。

9. 根据权利要求1所述的一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,其特征在于,所述收卷辊筒(23)的芯轴(22)一端连接收卷驱动电机。

一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体是一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置。

背景技术

[0002] 在纺织生产线上的纺织纱线生产成为纱布后要经过卷绕机缠绕在卷布辊上,纱布的卷绕采用一端固定,一端开合的方式进行卷绕,对生产中卷绕的卷布辊上的纱布卷需要进一步熨烫平整后卷绕呈客户所需直径大小的布卷。目前的纱布卷在熨烫时,其拖拽以及放卷收卷难度大,将卷布辊上的纱布卷开合端打开后,在传送时,纱布不平整且拖拽困难,所需的驱动辊需要独立驱动,导致纺织生产线上的电机安装数量较多,增加了生产成本以及操作的繁琐程度,不利于纱布的熨烫处理。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,包括后蜗杆、前蜗杆、放卷辊筒和机架,所述机架底部焊接有支撑腿,机架前端和后端分别安装有放卷辊筒和收卷辊筒,所述放卷辊筒和收卷辊筒均通过芯轴转动安装在机架上;所述放卷辊筒和收卷辊筒之间的机架上焊接有龙门架,龙门架中部通过升降螺杆连接熨烫辊架,熨烫辊架底部安装有熨烫辊;所述熨烫辊架前侧的机架上安装有前压辊和前托辊,前压辊安装在压辊轴上,前托辊安装在托辊轴,压辊轴和托辊轴同一端均穿出机架,所述压辊轴上焊接有前上蜗轮,托辊轴上焊接有前下蜗轮,所述前下蜗轮和前上蜗轮之间啮合连接前蜗杆,前蜗杆焊接在旋转轴上,所述旋转轴一端连接电动机的转轴;所述熨烫辊架后侧的机架上安装有后压辊和后托辊,所述后压辊焊接的转轴穿出机架焊接后上蜗轮,后托辊焊接的转轴穿出机架焊接后下蜗轮,后上蜗轮和后下蜗轮之间啮合后蜗杆,后蜗杆焊接在旋转轴上。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述放卷辊筒上卷绕有纱布卷,收卷辊筒上卷绕有整平纱布卷,纱布卷和整平纱布卷均为纱布的一部分。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述纱布卷和整平纱布卷之间的纱布从熨烫辊架底部的熨烫辊下方穿过。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述前压辊和前托辊平行设置,纱布从前压辊和前托辊之间穿过。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述旋转轴上套设有轴套,轴套焊接在机架外壁上。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述后压辊和后托辊平行设置且结构与前压辊和前托辊相同,纱布从后压辊和后托辊之间穿过。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述前蜗杆和后蜗杆均焊接在旋转轴且与旋转轴同轴线设置。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述前下蜗轮和前上蜗轮的旋转方向相反,前上蜗轮逆时针旋转,前下蜗轮顺时针旋转;所述后上蜗轮和后下蜗轮的旋转方向相反,后上蜗轮逆时针旋转,后下蜗轮顺时针旋转。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:所述收卷辊筒的芯轴一端连接收卷驱动电机。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:所述一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,操作简单,结构稳固,电动机驱动旋转轴旋转,通过前蜗杆和后蜗杆驱动前压辊和前托辊以及后压辊和后托辊同步转动,从而将放卷辊筒上的纱布卷放卷并驱动纱布经过熨烫辊熨烫平整后收卷到收卷辊筒上,方便对纱布进行传输,提高纱布熨烫的效率和效果,仅需一部电动机即可实现驱动,降低了安装成本,同步驱动性能稳定。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中前蜗杆的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中纱布卷的结构示意图。

[0018] 图中:1-电动机、2-轴套、3-后下蜗轮、4-后上蜗轮、5-后蜗杆、6-熨烫辊、7-前下蜗轮、8-前上蜗轮、9-前蜗杆、10-支撑腿、11-放卷辊轴、12-放卷辊筒、13-纱布卷、14-机架、15-前压辊、16-前托辊、17-升降螺杆、18-龙门架、19-熨烫辊架、20-后压辊、21-后托辊、22-芯轴、23-收卷辊筒、24-整平纱布卷、25-压辊轴、26-旋转轴、27-托辊轴。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,包括后蜗杆5、前蜗杆9、放卷辊筒12和机架14,所述机架14底部焊接有支撑腿10,机架14前端和后端分别安装有放卷辊筒12和收卷辊筒23,所述放卷辊筒12和收卷辊筒23均通过芯轴22转动安装在机架14上,所述放卷辊筒12上卷绕有纱布卷13,收卷辊筒23上卷绕有整平纱布卷24,纱布卷13和整平纱布卷24均为纱布的一部分;所述放卷辊筒12和收卷辊筒23之间的机架14上焊接有龙门架18,龙门架18中部通过升降螺杆17连接熨烫辊架19,熨烫辊架19底部安装有熨烫辊6,所述纱布卷13和整平纱布卷24之间的纱布从熨烫辊架19底部的熨烫辊6下方穿过。

[0021] 所述熨烫辊架19前侧的机架14上安装有前压辊15和前托辊16,前压辊15和前托辊16平行设置,纱布从前压辊15和前托辊16之间穿过,前压辊15安装在压辊轴25上,前托辊16安装在托辊轴27,压辊轴25和托辊轴27同一端均穿出机架14,所述压辊轴25上焊接有前上蜗轮8,托辊轴27上焊接有前下蜗轮7,所述前下蜗轮7和前上蜗轮8之间啮合连接前蜗杆9,前蜗杆9焊接在旋转轴26上,旋转轴26上套设有轴套2,轴套2焊接在机架14外壁上,所述旋

转轴26一端连接电动机1的转轴。

[0022] 所述熨烫辊架19后侧的机架14上安装有后压辊20和后托辊21,后压辊20和后托辊21平行设置且结构与前压辊15和前托辊16相同,纱布从后压辊20和后托辊21之间穿过,所述后压辊20焊接的转轴穿出机架14焊接后上蜗轮4,后托辊21焊接的转轴穿出机架14焊接后下蜗轮3,后上蜗轮4和后下蜗轮3之间啮合后蜗杆5,后蜗杆5焊接在旋转轴26上。

[0023] 所述前蜗杆9和后蜗杆5均焊接在旋转轴26且与旋转轴26同轴线设置。

[0024] 所述前下蜗轮7和前上蜗轮8的旋转方向相反,前上蜗轮8逆时针旋转,前下蜗轮7顺时针旋转;所述后上蜗轮4和后下蜗轮3的旋转方向相反,后上蜗轮4逆时针旋转,后下蜗轮3顺时针旋转,从而方便前压辊15和前托辊16以及后压辊20和后托辊21驱动纱布运动。

[0025] 所述收卷辊筒23的芯轴22一端连接收卷驱动电机,方便驱动芯轴22旋转,实现收卷辊筒23对纱布的收卷。

[0026] 本实用新型的工作原理是:所述一种蜗杆传动式纱卷放纱驱动辊装置,操作简单,结构稳固,电动机1驱动旋转轴26旋转,通过前蜗杆9和后蜗杆5驱动前压辊15和前托辊16以及后压辊20和后托辊21同步转动,从而将放卷辊筒12上的纱布卷13放卷并驱动纱布经过熨烫辊6熨烫平整后收卷到收卷辊筒23上,方便对纱布进行传输,提高纱布熨烫的效率和效果,仅需一部电动机1即可实现驱动,降低了安装成本,同步驱动性能稳定。

[0027] 本实用新型并不局限于上述实施例,在本实用新型公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围。

[0028] 在本说明书的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”及“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

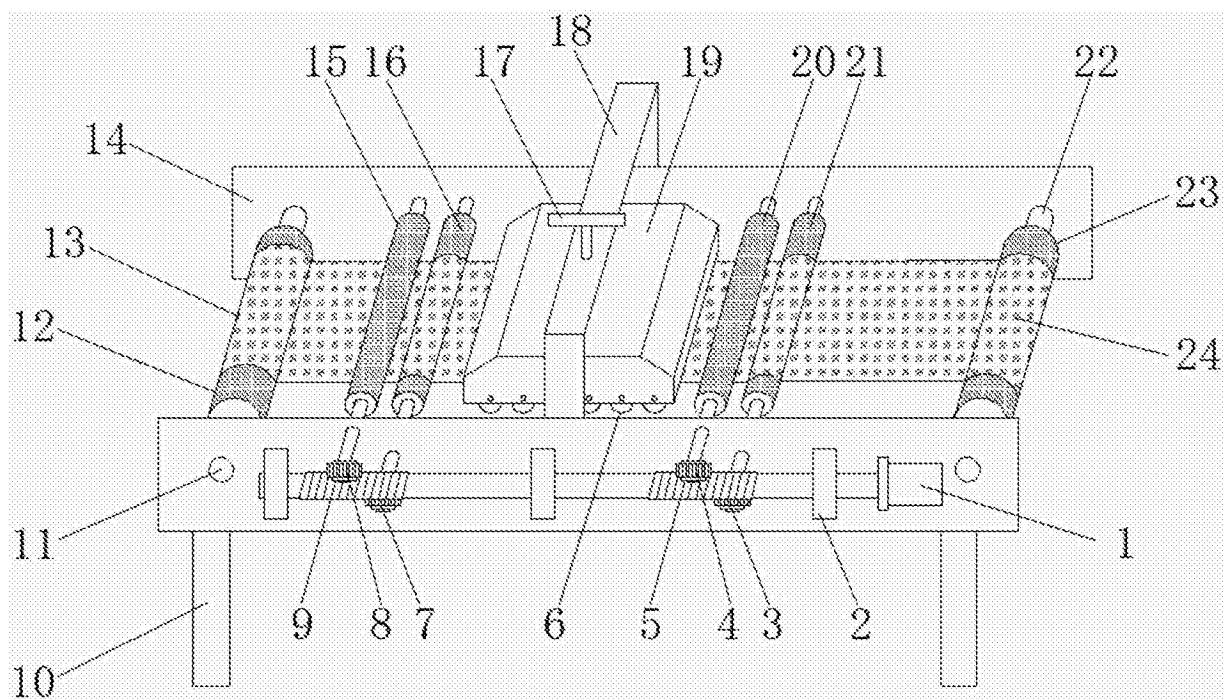


图1

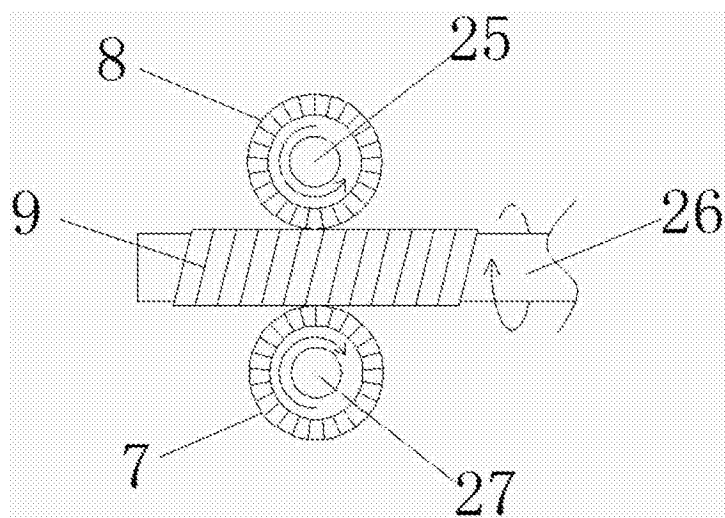


图2

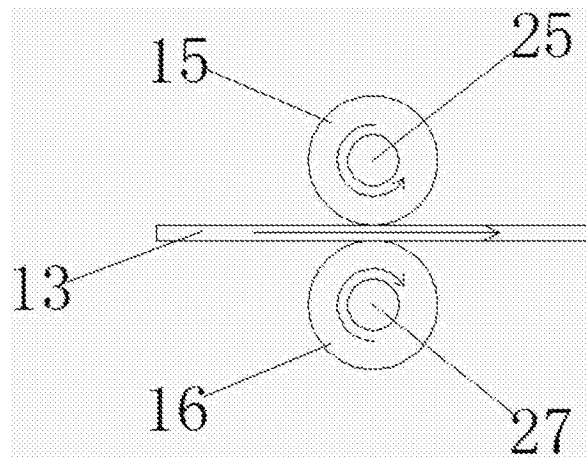


图3